

# **AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE PROTOZOÁRIOS INTESTINAIS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO – BRASIL**

**Nivia Oliveira Silva**

Bióloga – Especialista em Análises Clínicas – Hospital Universitário Pedro Ernesto – Universidade do Estado do  
Rio de Janeiro – UERJ/OUERJ/UN-Habitat  
✉ nivia\_oliv@hotmail.com

**Thereza Cristina Ferreira Camello**

Biomédica – Doutora em Ciências Médicas – Microbiologista – Hospital Universitário Pedro Ernesto  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ/OUERJ/UN-Habitat

## **RESUMO:**

Parasitoses intestinais são doenças típicas de países ou áreas pobres com precárias condições de saneamento básico, são adquiridas em sua maioria por contato com fezes humanas ou de animais infectados que contaminam água, comida ou objetos e representam sério problema de Saúde Pública. Grande parte da população brasileira apresenta condições facilitadoras para aquisição de enteroparasitoses. As técnicas qualitativas ou quantitativas usadas para o diagnóstico apresentam diferentes níveis de sensibilidade na detecção de ovos, cistos e larvas. O correto diagnóstico laboratorial das parasitoses intestinais é diretamente proporcional ao período de coleta, bem como ao número de amostras fecais coletadas. Neste trabalho foram utilizados os métodos de **Faust; Baermann-Moraes e o método de KATO-KATZ**. A presença de cistos de protozoários indica que a contaminação fecal oral ainda é a fonte de contaminação. A ausência de positividade para ovos de helmintos pode estar relacionada a um sistema, ainda que precário, de saneamento básico ou higiene adequada.

**Palavras-chave:** Saúde Pública; parasitoses; diagnóstico laboratorial; saneamento básico.

## **ABSTRACT:**

Intestinal parasites are typical diseases of poor countries or areas with poor sanitation conditions, are acquired mostly through contact with human feces of infected animals or contaminated water, food or objects and represent a serious public health problem. Much of the population has conditions that facilitate acquisition of intestinal parasites. The qualitative or quantitative techniques used for diagnosis have different levels of sensitivity in the detection of eggs, cysts and larvae. The correct laboratory diagnosis of intestinal parasites is directly proportional to the sampling period and the number of fecal samples collected. In this work we used the methods of **Faust; Baermann-Moraes and method of KATO-KATZ**. The presence of protozoan cysts indicates that the fecal-oral contamination is still the source of contamination. The absence of positive helminth eggs may be related to a system, albeit precarious, sanitation or hygiene.

**Key words:** Public Health; parasites; laboratory diagnosis; sanitation.

## INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais são doenças que ocorrem principalmente em países e áreas pobres com precárias condições de saneamento básico. A maioria destas parasitoses é adquirida por contato com fezes humanas ou de animais infectados que contaminam água, comida ou objetos. Por estas características, constituem um sério problema de Saúde Pública já que as ditas condições socioeconômicas e culturais permitem a manutenção e disseminação de vários parasitas.

Na América Latina e Caribe, cerca de 200 milhões de pessoas vivem abaixo da linha da pobreza e cerca de 2,4 bilhões não têm saneamento básico e, portanto sujeitas a contaminação por algum tipo de parasita intestinal. Ainda hoje ocorrem óbitos em decorrência de parasitoses por helmintos intestinais. As causas para a ocorrência são diversas, mas em nosso país atribui-se às diferenças culturais e deficiente sistema de saneamento, assim como educação ambiental necessária para prover conhecimento sobre as parasitoses e hábitos de higiene, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste onde a atenção sanitária é precária. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a porcentagem da população servida por rede de água é menor na zona rural em relação à urbana em todas as regiões do Brasil, existindo também uma menor cobertura de esgotamento sanitário na zona rural em relação à urbana. Em algumas regiões (Norte, Nordeste e Centro-Oeste), essa cobertura é menor que 60%, inclusive na zona urbana. Isso demonstra que grande parte da população brasileira apresenta condições facilitadoras para aquisição de enteroparasitoses.

A maioria destas endoparasitoses é adquirida por contato com fezes humanas ou de animais infectados que contaminam água, comida ou objetos. As parasitoses intestinais manifestam-se de forma variada, apresentando casos assintomáticos ou leves, onde os sintomas são inespecíficos, tais como anorexia, irritabilidade, distúrbios do sono, náuseas, vômitos ocasionais, dor abdominal, podendo ou não haver diarreia. Quadros graves podem ocorrer em doentes com maior carga parasitária, imunodeprimidos e imunossuprimidos, como pacientes HIV+, ou ainda sob quimioterapia ou terapias supressoras, bem como em indivíduos desnutridos. Mesmo em casos cuja sintomatologia não seja expressiva, afecções causadas por protozoários ou helmintos são por si só, dignas de tratamento e de medidas sanitárias profiláticas.

O diagnóstico dessas infecções parasitárias é realizado pelo exame parasitológico de fezes. Neste material fecal são pesquisadas formas diversas de diferentes parasitas causadores de doenças em humanos e animais. Alguns parasitas observados no exame não causam doenças, porém sua presença deve ser relatada, pois refletem o contato do indivíduo com alimentos, água e outros artigos contaminados e indicam uma maior possibilidade de infecção futura. A coleta de fezes para o exame parasitológico embora não possua muitas recomendações, deve ser obrigatória a coleta de amostras em dias alternados para evitar-se o chamado período negativo, onde não se observam as formas parasitárias, o que resulta em um falso negativo do teste.

Existem diferentes técnicas utilizadas no exame parasitológico, podendo as mesmas ser qualitativas ou quantitativas e, portanto apresentarem diferentes níveis de sensibilidade na detecção de tipos diferentes de formas parasitárias, ou seja, ovos, cistos e larvas. O correto diagnóstico laboratorial das parasitoses intestinais é diretamente proporcional ao período de coleta, bem como ao número de amostras fecais coletadas.

A utilização simultânea de métodos com diferentes sensibilidades, para o diagnóstico, tem como objetivo aumentar a eficiência do processo e, a consequente diminuição de resultados falso-negativos. A avaliação microscópica do material fecal permite visualizar diferentes estágios de vida dos protozoários (cistos, trofozoítos, oocistos e esporos) este método direto para sua boa caracterização, requer análise em 30 minutos após o recebimento da amostra, o que inviabiliza a prática laboratorial. Outros métodos como os que utilizam a sedimentação espontânea, ou a centrifugo-flutuação, podem ser adotados.

Entre os métodos comumente utilizados destacamos o **Método de Faust** que consiste na centrifugo-flutuação pelo/em sulfato de zinco ( $ZnSO_4$ ), onde se espera que os ovos de helmintos e cistos de protozoários estejam presentes na película superficial formada, sendo então coletados e submetidos a microscopia. O **Método de Baermann-Moraes** é uma técnica para o exame parasitológico de fezes que consiste a pesquisa de larvas de *S. stercoralis*. Este método baseia-se no hidrotropismo, termotropismo e sedimentação das larvas e o **Método de KATO-KATZ**, que utiliza metodologia quantitativa para o diagnóstico e contagem de ovos de helmintos.

A escolha da técnica parasitológica a ser empregada pode influenciar diretamente no resultado final do exame laboratorial, devendo ser levados em consideração a história clínica do paciente, seu local de origem, viagens recentes, principalmente para áreas endêmicas de

parasitoses, além do exame macroscópico das fezes. Em grandes centros encontra-se uma dificuldade quanto à credibilidade do exame parasitológico em relação à clínica do paciente e a positividade dos testes diagnósticos.

Atualmente a grande dificuldade consiste em atender a expectativa clínica com apenas uma amostra de fezes para exame laboratorial, diante da impossibilidade da grande maioria dos laboratórios em atender ao “gold standard” de três amostras clínicas. A expectativa é frustrada porque as parasitoses tem uma relação direta com a probabilidade, isto é, quanto maior o número de amostras analisadas maior a chance de encontrar o parasita. Por esta razão é comum o profissional de saúde prescrever o medicamento empiricamente. Essa descrença pode ter fundamento se considerarmos as interferências externas envolvendo um exame parasitológico, por exemplo, a não eliminação uniforme dos parasitos pela amostra fecal, o próprio local de preferência dos mesmos para habitar no tubo intestinal, além das metodologias aplicadas nos diversos centros de diagnóstico, variando em função do espaço físico destinado ao setor, relação custo-benefício entre as técnicas e praticidade de operação técnica.

## **OBJETIVO**

Evidenciar a positividade encontrada em exames parasitológicos em Hospital Universitário no Estado do Rio de Janeiro.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

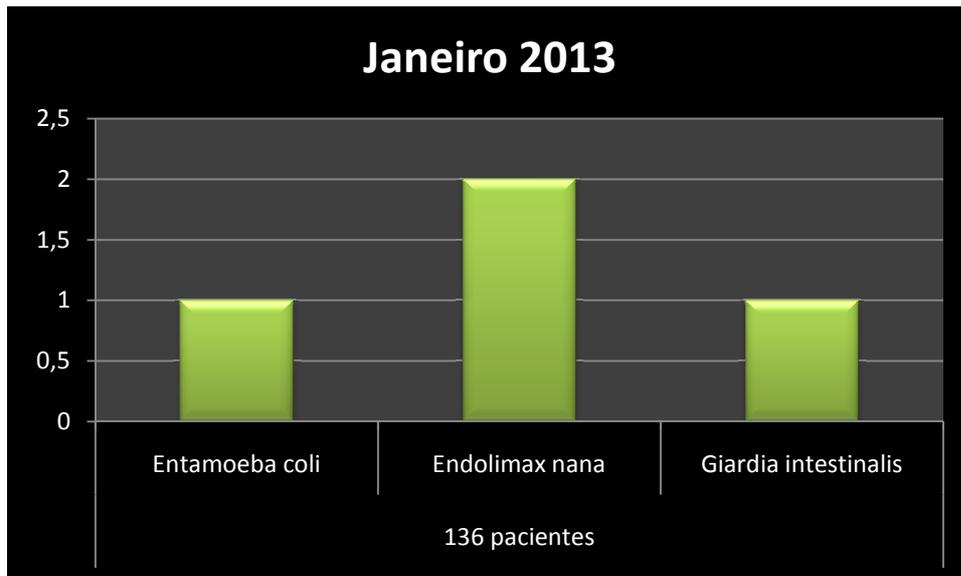
No período de Janeiro e Fevereiro de 2013, foram examinadas 240 amostras de fezes por três técnicas eletivas aplicadas rotineiramente em nosso laboratório, são elas: Kato-Katz; Baermann - Moraes e Faust.

## **RESULTADOS**

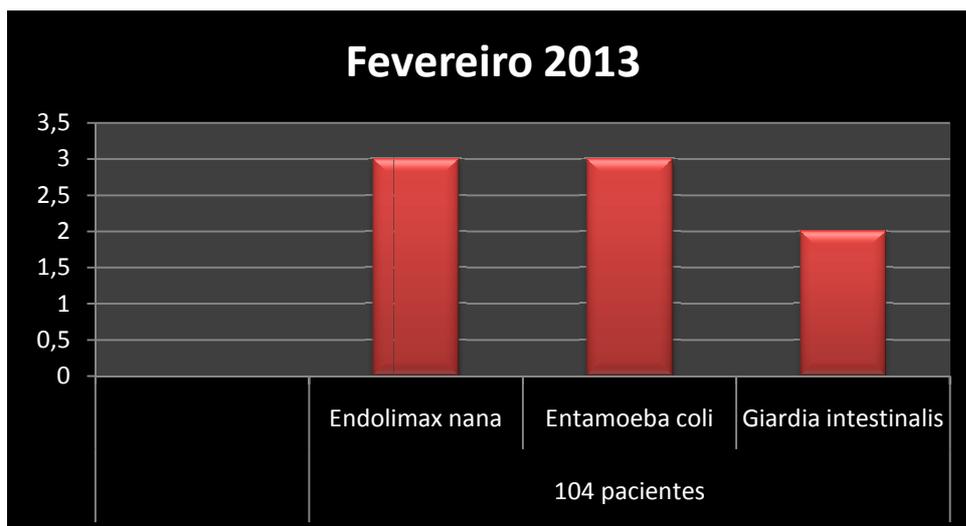
Em um total de 240 amostras fecais, obtivemos em prévia de 136 amostras analisadas, uma positividade para o mês de Janeiro de 5,44% com uma amostra positiva para *Entamoeba coli*, 2 positivas para *Endolimax nana* e 1 positiva para *Giardia lamblia* conforme representado no **Gráfico 1**.

No mês de Fevereiro foram analisadas 104 amostras e o percentual encontrado, 9,36%, foi maior em relação a Janeiro com 3 amostras apresentando positividade para *Entamoeba coli*, 3 para *Endolimax nana* e 2 para *Giardia lamblia* como representado no **Gráfico 2**.

**Gráfico 1.** Percentual de Positividade total de 5.44%



**Gráfico 2.** Percentual de Positividade de 9.36%



## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Neste trabalho o índice de positividade, embora próxima, não alcançou 10%, sabemos que a parasitose não foi erradicada, e a “vermifugação”, assim chamado o tratamento empírico, na maioria das vezes, foi efetuada anteriormente e o exame parasitológico passa a ser um mero controle de tratamento, podendo influenciar nos resultados obtidos.

A taxa encontrada reflete uma população que frequenta o Hospital Universitário e, portanto são pacientes de consulta regular não realizando exames parasitológicos como rotina de primeira visita.

A ausência de positividade para ovos de helmintos pode estar relacionada a um sistema, ainda que precário, de saneamento básico ou higiene adequada, lembrando que grande parte dos indivíduos que frequentam o serviço de saúde deste Hospital Universitário pode residir em área urbana.

A presença de cistos de protozoários indica que a contaminação fecal oral ainda é a fonte de contaminação, podendo refletir inadequação dos procedimentos básicos de higienização de água e alimentos, mesmo em áreas urbanas.

As técnicas eletivas foram desenvolvidas para melhorar a positividade dos testes realizados em diagnóstico laboratorial e visam concentrar e facilitar o aparecimento dos parasitos contidos na amostra fecal. Essas técnicas auxiliam o observador na evidenciação das formas microscópicas, uma vez que os aparecimentos de formas adultas macroscópicas não são tão comuns.

As pequenas taxas de positividade demonstradas, (5,44% e 9,36%), não excluem a possibilidade de resultados falsos negativos, e reforça a necessidade de um número maior de amostras analisadas por paciente, o que provavelmente aumentaria a probabilidade de observação de parasitas ao microscópico, mas que na maioria dos serviços de diagnóstico, não são efetuados por questões de custo operacional.

Apesar de encontrarmos somente 3 tipos de diferentes parasitas nos exames realizados no período do estudo, apenas uma espécie, a *Giardia lamblia* é considerada causadora de doença já que produz sintomas independente das condições gerais do indivíduo. *Endolimax nana* e *Entamoeba coli*, são consideradas espécies comensais do trato intestinal, podendo em indivíduos sob condições de imunossupressão ocasionar sintomatologias de importâncias diversas.

O exame parasitológico vem perdendo terreno para o tratamento empírico, uma vez que o uso antecipado de medicamento é amplamente difundido no meio acadêmico. Tal fato talvez seja explicado porque a disciplina de Parasitologia Clínica, nos cursos de medicina é ministrada no 4º período da faculdade, isto é, no segundo ano. Para acentuarmos a discussão poderíamos dizer ainda que durante muito tempo a Parasitologia foi considerada subalterna e qualquer pessoa com um pequeno treinamento prático de observação ao microscópico poderia desempenhar a função de técnico de laboratório para a Parasitologia e, portanto diagnosticar a presença ou não de estruturas parasitárias.

Temos consciência que a falta de infraestrutura em países em desenvolvimento ou em áreas pouco valorizadas é fator preponderante para a manutenção de uma população sem as condições necessárias a educação básica de higiene e que a falta de políticas públicas voltadas

para o saneamento básico, principalmente nestas áreas é crítico para o aparecimento de doenças parasitárias. Aliado a este fato, reiteramos a necessidade de uma melhor e contínua educação em Parasitologia Clínica por parte das Instituições de Ensino Superior, de modo a prevenir, diagnosticar e tratar de maneira adequada os indivíduos usuários não só de serviços de saúde no âmbito universitário, mas também de forma geral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BLAGG, W, SCHOEGEL, E. L, MANSOUR, N. S, KHALAF, G. I. A new concentration technicfor demonstration of protozoa and helminth eggs in feces. Am.J.Trop.Med.Hyg.,1:23-28,1955.
2. WILLCOX, H. O & COURA, R. Nova concepção para o método de Baermann-Moraes-Coutinho na pesquisa de larvas de nematódeos. Mem Inst Osw Cruz,84:563-565,1989
3. REY,L – Parasitologia, 2<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1991,731p.
4. NEVES, D. P & Cols. Parasitologia humana. Ed. Atheneu, 11a ed, 2005. 495 pp.
5. REY, L. Bases da Parasitologia. Ed. Guanabara Koogan, 2a ed, 2002. 349 pp.
6. REY, L. Parasitologia. Ed. Guanabara Koogan, 4a ed, 2008. 930 pp.
7. COOK, G.C & ZUMLA, A. Manson's Tropical Diseases. WB Saunders Company Ltd, London, Twenty second edition, 2009. 1830 pp.
8. ANDRADE, E. C; LEITE, I. C. G; RODRIGUES, V. O; CESCA, M. G. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais,epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. Rev. APS, Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 231-240, abr./jun. 2010